



# Enseigner les mathématiques avec les nouveaux moyens : la planification complète

## La méthode

Cette méthodologie étant créée pour enseigner les mathématiques selon le PER, il est possible de *lui faire confiance* et de s'assurer qu'elle **couvre l'entièreté du programme sans ajouter d'élément inutile**.

Cependant, même si des exercices de *Drill* ont été ajoutés, je continue à utiliser certains dossiers de construction de références et d'entraînement :

- **La systématisation des compléments à 20 et à 100**
- **L'entraînement du calcul en colonnes**
- **La découverte des livrets un par un**, de manière systématique (à partir de janvier)

## La résolution de problèmes

Je ne prévois pas d'enseigner l'Aide à la Résolution de Problèmes (ARP) en tant que telle en 5P. Par contre, les éléments qui la soutiennent sont utilisés pour la résolution de problème (démarches, vérification de la réponse, communication de la solution,...). Dans les *Problèmes de la semaine*, je propose différents problèmes, en lien avec les apprentissages récents. Ils sont répartis par domaine. Libre à vous d'en prendre un ou plusieurs.

## Répartition des périodes

Dans le canton de Vaud, l'enseignement des mathématiques a 5 périodes à l'horaire. Je les ai réparties de la manière suivante :

- 1 période hebdomadaire pour l'espace (MSN 21)
- 3 périodes hebdomadaires pour les nombres (MSN 22) et les opérations (MSN 23), y compris le problème de la semaine (généralement 1 période pour la numération et 2 périodes pour les opérations)
- 1 période hebdomadaire pour les grandeurs (MSN 24)

Il est envisageable d'alterner l'enseignement de la géométrie et des grandeurs, en enseignant 2 périodes de géométrie, puis, à la fin d'un module, 2 périodes de grandeurs.

## Les évaluations

Selon le cadre de l'évaluation du canton de Vaud, il faudrait prévoir 6 travaux significatifs sur l'année, en comptant que l'on réalise des évaluations sur les techniques (par exemple : les compléments à 20, à 100, les additions et soustractions en colonnes, les livrets,...). Pour les répartir de manière équitable, je propose de les réaliser de la manière suivante :

- 2 évaluations en géométrie (1 par trimestre)
- 2 évaluations en grandeurs (1 par trimestre)
- 2 évaluations de problèmes de numération et d'opérations en plus des 2 travaux assimilés

Au final, on a 2 évaluations par élément du programme (MSN 21, MSN 22, MSN 23, MSN 24).

Une semaine complète est réservée à chaque évaluation. En nombres et opérations (3 périodes), cela permet de faire quelques révisions ou de terminer quelques activités laissées de côté.

## À propos de la planification...

- Elle est basée sur le calendrier 2021-22 mais peut-être adaptée pour n'importe quelle année scolaire. C'est la raison pour laquelle il n'y a pas de dates.
- Selon l'organisation de l'année, il faudra glisser et décaler certains apprentissages.
- Elle est planifiée sur 30 semaines :
  - Cela permet de prendre du temps pour la vérification des acquis de 4P et les mises à niveau (4 semaines de prévues), par exemple avec ce [dossier de révision](#).
  - Les 3 semaines après la fin des évaluations permettront des consolidations, des révisions mais aussi des activités spéciales.

- Une semaine est laissée pour les jours fériés et autres activités particulières.
- J'ai pris les itinéraires de [géométrie](#), de [numération](#), d'[opérations](#) et de [grandeurs](#) présentés sur [ENSEIGNER.org](#) comme base de travail.
- Concernant les activités d'entraînement, j'ai fait le choix de les regrouper dans un réservoir d'activités. Il est clair qu'elles ne seront pas toutes effectuées et que, selon les élèves, l'une ou l'autre devra être mise en avant ou supprimée.
- La [planification](#) proposée par l'animation valaisanne est prise comme base de construction.

Planifier, c'est toujours essayer d'imaginer, répartir... au mieux. C'est naviguer dans une tension constante entre le temps nécessaire à l'apprentissage et la quantité d'éléments à apprendre. J'ai tenté de faire au mieux, me rendant bien compte que l'on est constamment sur la corde raide. Et que la classe, c'est aussi la vie de la classe.

*Alors, entre toutes ces cases bien pleines, je me dis que l'organisation en spirale de la méthode me permettra parfois de sacrifier l'un ou l'autre élément sur l'autel de la vie et de l'expérience commune, sachant que l'an prochain, les mêmes notions seront à nouveau étudiées.*

Yverdon-les-Bains, août 2021

Période	Semain	Géométrie		Numération		Opérations		Grandeurs & Mesures		Problèmes					
		Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Géométrie	Nombres	Opérations	Grandeurs		
1	1	Révisions													
	2														
	3														
	4														
	5	RPE 1 - Positions	La chambre de Carole F-50	DEN 1 - Dénombrement	Grappe de raisins F-63	PAS 2 - Répertoire	Petites additions F-99	CMG 1 - Longueurs	Les bandes F-131	Le poulailler L-89					
	6		Les 4 tours F-51		• Sur un quadrillage F-53		Les moutons F-65		• Les billes F-67 • C'est le printemps F-68		• Bataille (jeu) • Jeu de mémoire L-72 • Minus chrono F-101 • Différences F-102	Pupitre L-131	Équipement L-90		
	7		Les cerceaux		• Quelle case as-tu choisie ? L-27 • Le trésor de Céline L-28 • Plan de Genève F-54 • Parts de tarte F-55		Le compte y est		• Une chaise après l'autre F-69		À la récré L-59	Mes problèmes préférés L-60/61/62	D'un bon pied L-132	Rectangle caché F-30	Réparations L-91
	8		Case bleue ou case rouge L-26		Des petits carrés F-66		Problèmes de comparaison • Nabila et Lucie L-67 • Sport, nature,... L-68/69 • Mimosa du bonheur L-72		Petits traits F-132		• Crayons de couleur F-136 • Pétanque F-137 • Brique à brac F-138 • Sur la ligne F-139/140 • Dessin des mâts F-141	Le goûter F-62	Calculatrice bloquée L-42	Déménagement L-86	
2	9	FGE 1 - Reconnaître les figures planes	Nommer les figures F-5	DEN 2 - Comptage	Les suites F-64	PAS 1 - Problèmes additifs & soustractifs	CMG 1 - Longueurs	Le bout qui manque L-133	Dans l'ordre L-31	Le carrousel des nombres L-47	Ordi pas cher L-87				
	10		Reconnaître les figures F-6		Suites de nombres F-64				• Combien de cubes • Ça fait combien ? • Échanges F-70/71 • Les oiseaux Fiches A-D	Problèmes EEE, ÉTÉ ou ECE • D'un problème à l'autre L-70/71 • La toise L-73 • Tir à l'arc L-73 • Au restaurant L-74 • La fête au château L-74	Que coûte le livre ? L-87				
	11		Rectangle à terminer		En avant et en arrière				Problèmes pour travailler les termes • Sommes et différences L-75	Le bout qui manque L-133	Taches d'encre F-76				
	12		Hommage à Magritte F-7/8, L-13		• Rectangles, rectangles carrés, carrés et triangles rectangles F-19				Estimations F-100	• Estime les sommes F-110 • Estime les différences F-111 • Nénuphars F-115 • Estimations rapides F-112 • Au magasin	Deux lignes F-135				
	13		En 2 coups de ciseaux		• Carrés, rectangles et triangles F-19 • Dix figures F-20/21				Tableau de nombres F-72 • Suites orales • Suites écrites • La bande à Mistigri F-73	• Les 2 trajets F-142 • Comme chien et chat F-143	Carrés dans tous les sens L-16	Circuits F-150			
	14		Sur des points F-9		Évaluation significative du premier semestre : nombres & opérations				Évaluation significative du premier semestre : nombres & opérations		Nuage de points F-27	Des crayons F-151			
	15		FGE 2 - Figures à compléter F-10		• Constellations carrées F-22				DEN 3 - Passer la monnaie	PAS 3 - Calculs L-99 Sauts à la corde L-59	Révision de techniques	CM G 5 - Qui met le moins de temps ?	Croix géniale F-17	Afficher zéro L-43	Plancher F-154

Période	Semain	Géométrie		Numération		Opérations		Grandeurs & Mesures		Problèmes			
		Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Géométrie	Nombres	Opérations	Grandeurs
2	16		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec des carrés et des triangles F-15</li> <li>Figures dans les nuages F-23/24</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Qui se ressemble F-74</li> <li>Jeu de lancers F-75</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Réfléchis et additionne 1</li> <li>Réfléchis et additionne 2</li> <li>Additionne des dizaines F-103</li> <li>Additions rapides F-105</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Petits défis</li> </ul>	Une poignée de tétrabolos L-15	À la pièce	Écureuil F-113/114	
		Évaluation significative du premier semestre : nombres & opérations		DEN 4 - Écriture	Nombres dictés		Vignettes L-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>Révision de techniques</li> <li>Réfléchis et soustrais 1</li> <li>Réfléchis et soustrais 2</li> <li>Soustrais les dizaines F-104</li> </ul>	Évaluation significative du premier semestre : nombres & opérations		Chiffrage	Au bord de l'étang L-84/85	
3	17	Par ici la sortie F-52	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mots nombres L-41</li> <li>Dictée de nombres</li> <li>Cartes-nombres L-41</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Décompose et soustrais L-77</li> <li>Calcule l'écart L-78</li> </ul>		Qui suis-je ? F-77		Mon beau château L-88			
	18	RPE 2 - Trajet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Après l'école F-56/L-29</li> <li>Chipie la souris F-57</li> <li>Où est le trésor ? F-58</li> <li>Damier F-59</li> <li>La tortue F-60</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>À ta manière F-106</li> <li>Plus rapide F-107</li> <li>Cartix L-73</li> </ul>		Visite de monuments F-61	Le long du Nil F-78			
	19				Compare F-80								
	20				Chemin de nombres F-81								
	21	TGE 1 - Figures	Pièces complémentaires F-28			PAS 4 - Calculs en colonnes	Enveloppe commune L-61	<ul style="list-style-type: none"> <li>Additions en colonnes F-108</li> <li>Additions à trous F-108</li> <li>Encore des additions en colonnes L-79</li> </ul>	CMG 2 - Aires	Deux rectangles F-133	Écris-le avec des hiéroglyphes L-46		
	22		À la recherche des tétrabolos L-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparer des nombres</li> <li>Nombres à comparer F-84</li> <li>Range tes nombres ! F-85</li> <li>Nombres à classer F-86</li> <li>Nombres à relier F-87</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Soustractions en colonnes F-109</li> <li>Soustractions à trous F-109</li> <li>Encore des soustractions en colonnes L-79</li> </ul>			Faux jumeaux	Nombre où es-tu ? L-46	La caisse L-89	
	23		On y retourne ? L-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superposables ? F-34/35</li> <li>Dans le miroir L-21</li> <li>Retournements ? F-36</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Soustractions en colonnes F-109</li> <li>Soustractions à trous F-109</li> <li>Encore des soustractions en colonnes L-79</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec les surfaces base 10 ! F-144/145</li> <li>Des tartes pour le goûter F-146</li> <li>Aires égales F-147</li> <li>Vitrail F-148</li> </ul>	Chaque nombre à sa place F-96	À livre ouvert	Un rectangle entre deux F-152
4	23		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intercaler des nombres</li> <li>Entre deux F-88</li> </ul>					Que d'erreurs ! F-48	À la queue leu leu L-50	Mettre à zéro L-92			

Période	Semain	Géométrie		Numération		Opérations		Grandeurs & Mesures		Problèmes						
		Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Tuilage Apprentissage	Entraînement	Géométrie	Nombres	Opérations	Grandeurs			
4	24		• Mêmes figures ? F-37		• Les grenouilles ont faim F-89 • Tiercé gagnant L-46		Sachets de jetons • Cinéma L-96 • Glaces et gaufres L-97 • Que d'œufs L-98			Les copines de Caroline F-49	Combine F-98					
	25	Puzzle F-30			Encadrer des nombres • Encadrement F-90		Chasse aux rectangles • Bien alignés L-99/100/101/102				Une grande différence L-51	Bûches L-116				
	26	TGE 2 - Axes de	• Axes de symétrie ? F-38 • Avec un miroir F-39	CRN 2 - Droite graduée	Droites graduées F-82 Quelle graduation ?	PMD 1 - Problèmes multiplicatifs	À l'école L-90/91	• Bandes dessinées L-104/105 • Paola L-106/107 • Hansel et Gretel L-103/104 • Parking à vélo L-109 • Handball L-110	CMG 3 - Capacités		• Capacités bien ordonnées	rioriM F-47/L-24	On ne fait pas d'omelette sans casser des œufs L-119			
	27	Frises					• Nombres fléchés F-91 • Intervalles F-92 • Nombres à placer F-93							Blocs de feuilles F-123		
	28	TGE 3 Butterfly	• Copie d'animaux • Le carrelage • Architecture							• Vocabulaire L-108/F-117 • Des mots pour calculer L-118	CMG 4 - Masses		• Quatre boîtes	Six figures F-45	Quelles étiquettes L-97	Boîtes de cubes L-120
	29			CRN 3 - ± C D U				À vos baguettes L-94/F-116	• La bataille des produits (jeu) L-111 • Jeu de table L-114 • Plouf • Billes de couleur F-119 • Multix (jeu) L-112-113/F-129			• Quatre bouteilles à ordonner	Tétrabolix L-26		Excursion préhistorique F-124	
30	FGE 3 Pour construire un cube				• Plus petit, plus grand F-94 • Faisceaux de couleur F-95			Construction d'une table de multiplication L-95/F-116		• Sur la balance F-149 • Balles de jonglage		Quelques tétrabolos de plus F-46		Vive les sorties ! L-121		
5	31		Recouvrir un pavé droit						Évaluation significative du deuxième semestre : nombres & opérations		On pave !		Espace loisirs L-122/F-125			
	32	FGE 4 Le cube L-14		Évaluation significative du deuxième semestre : nombres & opérations		Évaluation significative du deuxième semestre : nombres & opérations				Des pavés droits		Petits gâteaux F-127	Comparons les fruits ! F-153			
	33		• Développements de cube F-25 • Développements à compléter F-26	CRN 4 - Extraire C D	Par 10 ou par 100 ? L-45		Dix fois, cents fois L-92/93	• Multiplier par 10 ou par 100 F-120 • Multiplier des dizaines F-122				Boîtes de chocolats F-128	Quelle bille est l'intruse ? L-130			
	34	Évaluation significative du deuxième semestre : nombres & opérations				• Un œuf, des œufs L-47 • Que de pièces L-49 • Crayons L-48	PMD 3 - Calcul réfléchi	Sachet de bonbons L-96	• Des dizaines F-120 • Papillon F-121 • Fléchettes L-150				Achat de livres L-120	Attention, fragile ! L-131		
	35															
	36															
37																
38																

Réserve